

## УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*А.С. Шаплыко, А.В. Милашова, 2 курс*

*Научный руководитель – О.В. Орешиникова, к.э.н., доцент*

*Полесский государственный университет*

Проблема накопления отходов производства и потребления является одной из важнейших экологических проблем в Республике Беларусь. Ежегодно в стране образуется около 50 млн. тонн отходов с учетом крупнотоннажных. Из них 80% — отходы производства, 15% — потребления [1]. Количество извлекаемых из отходов вторичных материальных ресурсов и процент их переработки выросли незначительно, что связано с неэффективной работой станций сортировки и недостаточной проработкой рынков сбыта вторичных ресурсов.

Отходы производства образуются неравномерно на территории Беларуси. Из таблицы видно, что 73,4% образуется на предприятиях, расположенных в Минской области; 6,2% — Гомельской; 9,2% — Могилевской; 2,5% — Брестской; 3,6% — Гродненской; 4% — в г.Минске; 1,1% — в Витебской области.

Образование отходов в 2015 году по сравнению с 2009 годом значительно возросло, пик образования отходов производства за период 2009–2015 гг. наблюдался в Минской области, что связано с ростом количества предприятий, которые бессовестно отправляют свои отходы на загрязнение окружающей среды. Лишь 24,4% производственных отходов используется во вторичной переработке, что свидетельствует о неэффективности работы станций сортировки и сбыта вторичной продукции.

Наиболее полно утилизируются отходы растительного и животного происхождения, отходы производства пищевых и вкусовых продуктов используются практически полностью в сельском хозяйстве.

Таблица – Образование, использование и размещение производственных отходов по областям Беларуси в 2015 г.

Область	Образовано, тыс тонн	Использовано, тыс тонн	Удалено, тыс тонн
Республика Беларусь	49 865	12 164	38 905
Брестская	1244	1039	241
Минская	36601	3362	33273
г. Минск	1980	1177	820
Гомельская	3097	2632	1306
Могилевская	4605	2557	2264
Витебская	552	388	173
Гродненская	1786	1008	827

Источник: [2].

Отходы обработки и переработки древесины перерабатываются или сжигаются для получения энергии: отходы коры – используется для сжигания в котлах с целью получения тепловой энергии; стружка натуральной чистой древесины — используется для сжигания в котлах, а также при производстве древесно–стружечных плит; кусковые отходы натуральной чистой древесины – используются, как правило, для сжигания в котлах. Так, например, в Бресте был открыт комплекс, перерабатывающий древесные отходы в биотопливо. С помощью данного комплекса становится возможным перерабатывать отходы лесозаготовки и деревообработки, а также бытовые отходы из древесины, в том числе и старую мебель. Его мощности также хватает на то, чтобы каждый год утилизировать 50 тысяч кубометров древесных отходов [3].

Почти не утилизируются отходы (осадки) водоподготовки котельно–теплого хозяйства и питьевой воды, очистки сточных, дождевых вод и использования воды на электростанциях.

В Минске в 2014 году появился первый завод по промышленной переработке строительных отходов. Это завод решил проблему захоронения строительных отходов и на данный момент каждое предприятие обязано направить все свои отходы на переработку. На переработку можно сдать следующие виды строительного мусора: штукатурка, кремний, асфальтобетон, кирпич, остатки цемента и др. Все эти виды отходов перерабатываются на вторичный щебень, который потом можно применять при подсыпке дорог, укреплении грунта, в качестве декоративных насыпей, заливки фундаментов и т.д. [4].

Отходы производства, которые не используются для дальнейшей переработки захораниваются на полигонах твердых коммунальных отходов.

Отходы потребления составляют основную часть коммунальных отходов, куда включаются также отходы производства, подобные твердым бытовым, перечень которых утверждается Минжилкомхозом Республики Беларусь.

За последние годы в составе коммунальных отходов заметно увеличилась доля полимерных материалов и отходов от упаковок, а также отходов стекла.

С целью снижения потери ценных материальных ресурсов и минимизирования загрязнения окружающей среды в стране был организован отдельный сбор коммунальных отходов. В таких городах, как Пинск, Полоцк, Мозырь, Пуховичи, действуют сортировочно–перегрузочные станции, в разных районах созданы пункты сортировки и досортировки вторичных материальных ресурсов.

С целью более эффективного извлечения вторичных ресурсов из коммунальных отходов построены мусороперерабатывающие заводы в Гомеле, Могилеве, Новополоцке, ведется строительство заводов в Бресте и Барановичах.

В Беларуси были установлены контейнеры для сбора отработанных батареек, элементов питания. И был решен вопрос о дальнейшей переработке этого вида отходов. Так, в нашей стране начали перерабатывать аккумуляторы и батарейки. Сбор и производство по переработке наладило предприятие «БелВТИ». В перспективе планируется утилизировать до 200–300 тонн отработанных элементов питания в год [5]. Из данного вида отходов планируют получать металл, которого в батарейке 40–45%; порошок, извлекаемый из батарейки, будет прессоваться в брикеты. Например, разработана новая линейка контейнеров для сбора опасного мусора, в которой помимо контейне-

ров для батареек будут представлены также контейнеры для сбора ртутьсодержащих ламп и мелкогабаритных отходов электрического и электронного оборудования.

В Беларуси также много стекла, которое уходит на полигоны. Что свидетельствует о нерациональном использовании данного отхода, так как из всех упаковочных материалов стекло – единственный материал, который можно перерабатывать большое количество раз. Но так как сортировать стекло вручную практически невозможно из-за его сильной загрязненности, в Республике Беларусь функционирует предприятие «Белресурсы» по сортировке стеклобоя. На данном предприятии стекло сортируют по цветам, очищают от примесей, что способствует дальнейшему обеспечению стекольных заводов качественным сырьем. Отходы стекла также используются как заменитель кварцевого песка в производстве строительных материалов.

Можно сделать вывод о том, что переработка отходов потребления и производства приносит стране значительный экономический выигрыш.

Использование вторичного сырья дает народному хозяйству значительный экономический эффект. В целом экономическую эффективность применения вторичных ресурсов можно определить путем использования следующих основных показателей:

- экономии первичного природного сырья в натуральном и стоимостном выражениях;
- экономии трудовых, материальных и финансовых ресурсов на подготовку и освоение запасов первичного природного сырья и строительство новых мощностей;
- экономии земельных ресурсов;
- экономии водных ресурсов и охраны природных водоемов и др.

Однако объемы переработки вторичных материалов по сравнению с образованием отходов остаются очень низкими. Чтобы в значительной степени снизить образование отходов необходимо призывать общество к экологически чистой стране, т.е. воспитывать в населении экономное, рациональное использование предметов потребления, производства.

### **Список использованных источников**

1. Минприроды разработало концепцию по обращению с отходами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://naviny.by/new/20170211/1486795225-minprirody-razrabotalo-koncepciyu-po-obrashcheniyu-s-othodami>. – Дата доступа: 10.03.2017.
2. Наличие, образование и движение многотоннажных и характерных видов отходов производства в 2015г [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minpriroda.gov.by/ru/othodu/>. – Дата доступа: 10.03.2017.
3. В Бресте открыт комплекс, перерабатывающий древесные отходы в биотопливо [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://wood-prom.ru/news/14945\\_v-breeste-otkryt-kompleks-pererabatyvayuschiy-drevo](http://wood-prom.ru/news/14945_v-breeste-otkryt-kompleks-pererabatyvayuschiy-drevo). – Дата доступа: 10.03.2017.
4. Использование отходов в Беларуси, переработка отходов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://otxody.by/ispolzovanie-otxodov/>. –
5. Как работает первое в Беларуси предприятие по переработке батареек [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenbelarus.info/articles/17-08-2016/kak-rabotaet-pervoe-v-belarusi-predpriyatie-po-pererabotke-bataarek>. – Дата доступа: 11.03.2017.
6. Переработка стекла [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://target99.by/filessite/glass%20recycling.pdf>. – Дата доступа: 12.03.2017.